

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ БЛОХ ИРАНА

А. Фаранг-Азад

Школа здравоохранения и научно-исследовательский
институт здравоохранения при Тегеранском университете

К настоящему времени в Иране известно 93 вида и 10 подвигов блох, относящихся к 32 родам и 7 семействам. Впервые даны их полный систематический список, распространение по 11 провинциям Ирана и встречаемость на всех известных в Иране млекопитающих-прокормителях.

Иран расположен между $44^{\circ}01'$ и $63^{\circ}16'$ восточной долготы и $25^{\circ}06'$ и $39^{\circ}46'$ северной широты, и его общая площадь составляет около 1 648 000 км². Значительная часть этой территории занята горными системами и лежит выше 1000 м над уровнем моря. Разнообразие природных ландшафтов и географическое положение Ирана между такими резко отличающимися регионами, как Средний Восток, Индия и Средняя Азия, определяют богатство его животного мира.

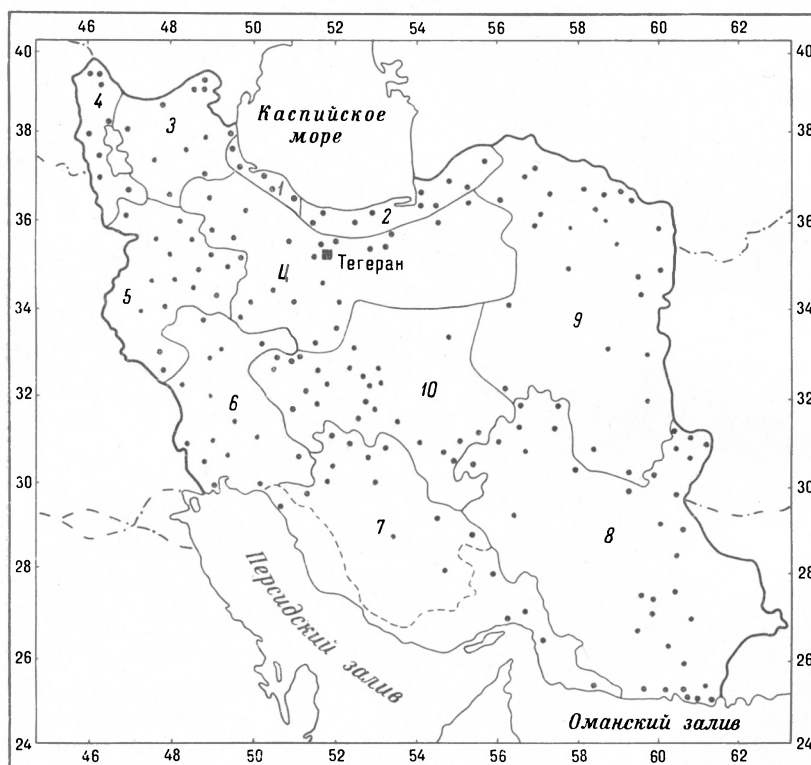
Фауна блох Ирана включает 93 вида и 10 подвигов, относящихся к 32 родам и 7 семействам (Klein et al., 1963; Farhang-Azad, 1966, 1969, 1970). Для нее характерно преобладание Палеарктических видов (66.7%), на втором месте — виды-эндемики (16.1%), далее следуют виды с широким космополитическим распространением (8.6%), затем эфиопские (4.3%) и индийские (4.3%) виды.

В настоящем сообщении,¹ которое мы рассматриваем в качестве введения к последующим публикациям по зоогеографии блох Ирана, мы посчитали необходимым дать в первую очередь полный систематический список блох (по состоянию на 1 VI 1971), сборы которых проводились автором и другими исследователями в самых разных районах Ирана (см. карту), и их встречаемость в 11 провинциях Ирана. Особенности видового состава блох, паразитирующих на разных видах млекопитающих, показаны в табл. 1 и 2. Наши знания по блохам птиц весьма ограничены, и поэтому мы не включаем их в список хозяев (табл. 1 и 2). Необходимо отметить, что коллекционные сборы блох проводились в самые разные сезоны года, в основном при очесах диких животных (иногда также и домашних).

Публикуя указанные выше данные, мы надеемся, что они окажутся полезными для зоогеографического районирования как самого Ирана, так и для сравнительного анализа и уточнения зоогеографических границ за его пределами. В заключение мне хотелось бы отметить, что данное исследование было бы просто невозможным без разносторонней поддержки и инициативы со стороны д-ра Ш. М. Мофиди, профессора экологии и проректора Тегеранского университета. Я глубоко признателен

¹ Исследование было проведено в 1965—1970 гг. за счет фондов Школы здравоохранения и НИИ здравоохранения при Тегеранском университете; частично оно финансировалось также по совместному проекту Министерства здравоохранения Ирана и Плановой организации по исследованиям для здравоохранения. В 1969 и 1970 гг. работа, выполненная нами, проводилась в рамках проекта Иран-ВОЗовского эпидемиологического центра по экологии болезней, связанных с мелкими млекопитающими.

д-ру М. А. Фаги, декану Школы здравоохранения и директору НИИ здравоохранения при Тегеранском университете за его большой интерес к этому исследованию и всевозможную помощь, которую он мне оказал при его проведении. Я также считаю своим приятным долгом выразить



Схематическая карта Ирана с указанием районов сбора блох по провинциям (астанам).

Астаны: Ц — центральный (главный город Тегеран); 1 — первый (главный город Решт); 2 — второй (главный город Сари); 3 — третий (главный город Табриз); 4 — четвертый (главный город Резайе); 5 — пятый (главный город Керманшах); 6 — шестой (главный город Ахваз); 7 — седьмой (главный город Шираз); 8 — восьмой (главный город Керман); 9 — девятый (главный город Мешхед); 10 — десятый (главный город Исфаган).

благодарность проф. А. Месгали, заведующему Отделом оздоровления внешней среды, д-ру А. Надиму, профессору эпидемиологии и Е. Шагудиану, старшему энтомологу этого отдела за их сотрудничество и создание благоприятных условий для этого исследования. Я благодарен также д-ру В. Неронову (сектор экологии ВОЗ, Женева) за его сотрудничество в 1969 и 1970 гг. при полевых работах по изучению экологии болезней, связанных с мелкими млекопитающими, и за его консультации при подготовке этой рукописи к печати.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК БЛОХ И ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРОВИНЦИЯМ ИРАНА

Семейство Pulicidae

Подсемейство Pulicinae. *Pulex irritans* L., 1758 (Ц, 1—10); *Echidnophaga gallinacea* (Westw., 1875) (Ц, 5, 9, 10); *E. popovi* Ioff et Argyrop., 1934 (Ц, 1); *E. oschanini* Wagn., 1930 (2, 9, 10).

Подсемейство Archaeopsyllinae. *Archaeopsylla erinacei erinacei* (Bouch, 1835) (Ц, 5, 10); *Ctenocephalides felis felis* (Bouch, 1835) (Ц, 1—10); *Ct. orientis* (Jord., 1925) (7, 8); *Ct. canis* (Curtis, 1826) (Ц, 1—10).

Т а б л и ц а 1

	Insectivora	Chiroptera	Lagomorpha	Carnivora	Artiodactyla
Блохи	Hemiechinus auritus Hemiechinus megalotis Crocidura russula Crocidura leucodon	Rhinolophus blasii Asellia tri-dens Nyctalus noctula Pipistrellus pipistrellus	Lepus capensis Ochotona rufescens	Canis lupus Canis aureus Vulpes vulpes Vulpes rup-pelli Mustela ni-vatis Meles meles Herpestes auropunctatus Herpestes ed-wardsi Hyaina hy-aena Felis catus Felis chaus Pantera par-dus	Sus scrofa
Pulicidae					
E. gallinacea	+			++	
E. popovi	±			++	+
P. irritans				++	
C. canis				+	
C. felis				+	
S. cleopatrae					
S. pallidus	±			+	
X. astia					
X. hussaini				+	
X. nuttalli	±		±	±	
X. conformis	±				
X. burtoni				±	
Coptopsyllidae					
C. lamellifer				+	
Vermipsyllidae					
C. globiceps				++	
C. korobkovi				++	
C. trichosa				+	
Ishnopsyllidae					
I. octactenus			±		
I. elongatus		±			
C. brockmani			±		
R. unipectinata		±			

Таблица 1 (продолжение)

Блохи	Insectivora				Chiroptera				Lagomorpha		Carnivora												Artiodactyla
	<i>Hemiechinus auritus</i>	<i>Hemiechinus megalotis</i>	<i>Crocidura russula</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	<i>Rhinolophus blasii</i>	<i>Asellia tri-dens</i>	<i>Nyctalus noctula</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Lepus capensis</i>	<i>Ochotona rufescens</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Canis aureus</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Vulpes ruppelli</i>	<i>Mustela nivalis</i>	<i>Meles meles</i>	<i>Herpestes erpunctatus</i>	<i>Herpestes edwardsi</i>	<i>Hyaena hyaena</i>	<i>Felis catus</i>	<i>Felis chaus</i>	<i>Pantera pardus</i>	<i>Sus scrofa</i>
<i>Hystrichopsyllidae</i>																							
<i>S. tripectinata</i>																+							
<i>C. iran</i>													+										
<i>C. proximus</i>			+	+																			
<i>Ceratophyllidae</i>																							
<i>P. melis</i>																+							
<i>C. spinosus</i>																							
<i>C. tiflovi</i>										+			+										
<i>C. aff. caspius</i>										+													
<i>N. mikulini</i>									+				+										
<i>N. medus</i>			+	+																			
<i>N. sp.</i>			+						+														
<i>N. iran</i>	+		+										+										
<i>Leptopsyllidae</i>																							
<i>A. schelkovnikovi</i>																							
<i>M. tuschkan</i>																							
<i>C. laptevi</i>																							
<i>L. putoraki</i>				+																			
<i>C. rufescens</i>										+													

Примечание. Здесь и в табл. 2 знак плюс обозначает наличие блох, знак минус их отсутствие; знак плюс или минус сверху — на хозяине, снизу — в гнезде.

Встречаемость блох на разных видах грызунов и в их норах

[illegible]

Подсемейство Xenopsyllinae. *Synospernus cleopatrae* (Roths., 1903) (7, 8); *S. pallidus* (Taschenb., 1880) (6, 8, 9, 10); *Xenopsylla cheopis* (Roths., 1903) (II, 1, 2); *X. astia* Roths., 1911 (6, 7, 8, 10); *X. nubica* (Roths., 1903) (6, 10); *X. hussaini* Sharif, 1930 (7, 8); *X. gerbilli* (Wagn., 1903) (9); *X. nuttalli* Ioff, 1930 (II, 2, 3, 4, 5, 9, 10); *X. persica* Ioff, 1946 (9, 10); *X. conformis* (Wagn., 1903) (II, 1—10); *X. buxtoni* Jord., 1949 (II, 3, 4, 5).

Семейство Coptopsyllidae

Coptopsylla iranica Farhang-Azad, 1966 (8, 9); *C. bairamaliensis* Wagn., 1929 (9); *C. lamellifer lamellifer* (Wagn., 1895) (9); *C. lammellifer dubinini* Ioff, 1950 (2, 5); *C. lamellifer rostrata* Ioff et Tifl., 1934 (10); *C. mesghalii* Farhang-Azad, 1966 (10); *C. mofidii* Farhang-Azad, 1966 (8, 9); *Coptopsylla* sp. 1.²

Семейство Vermipsyllidae

Chaetopsylla hyaena (Kolenati, 1946) (II); *Ch. globiceps* (Tashenb., 1880) (7, 9, 10); *Ch. korobkovi* Tifl. et Kolpak., 1937 (7, 10); *Ch. trichosa aviceni* Klein, 1963 (5).

Семейство Ceratophyllidae

Подсемейство Ceratophyllinae. *Myxopsylla jordani* Ioff et Argyr., 1934 (9); *Paraceras melis melis* (Wagn., 1926) (II, 1, 5, 9); *Citellophilus trispinus* (Wagn. et Ioff, 1929) (1); *Callopsylla tiflovi* Wagn., 1930 (II); *C. saxatilis* ssp. 2 (3); *C. aff. caspius* Tifl., 1937 (9); *Ceratophyllus spinosus* Wagn., 1930 (5); *C. gallinae* (Schrank, 1803) (10); *C. fringillae* (Walk., 1856) (9, 10); *Nosopsyllus (Nosopsyllus) fasciatus* (Bosc, 1800) (II, 1, 2); *N. (N.) mikulini* Kunitsky et Kunitskaya, 1961 (II, 3, 4, 5); *N. (N.) sarinus aryanus* Smit, 1960 (6); *N. (N.) sarinus parthius* Smit, 1960 (7, 8); *N. (N.) medus* Jord., 1938 (4, 5); *N. (N.) mokrzechyi* Wagn., 1916 (3); *N. (N.) philippovi rashtii* Farhang-Azad, 1969 (II, 9); *Nosopsyllus (N.)* sp. 2 (7, 8); *N. (Gerbillophilus) baltazardi* Farhang-Azad, 1969 (II, 7, 8); *N. (G.) pringlei* Hubb., 1956 (II, 6, 7, 10); *N. (G.) ziarus* Klein, 1963 (10); *N. (G.) iran us iran us* Wagn. et Argyrop., 1934 (II, 3, 4, 5); *N. (G.) laeviceps acer* Mikul., 1957 (2, 9); *N. (G.) turkmenicus turkmenicus* Vlasov et Ioff, 1937 (9); *N. (G.) vlassovi* Ioff, 1937 (7, 8); *N. (G.) aff. tersus* Jord. et Roths., 1915 *Nosopsyllus (Gerbillophilus)* sp. 3.

Семейство Leptopsyllidae

Подсемейство Leptopsyllinae. *Leptopsylla segnis* (Schonh., 1811) (1, 4, 5); *L. taschenbergi* Wagn., 1893 (II, 1—5, 7, 9, 10); *Leptopsylla* sp. n. (4); *Peromyscopsylla tikhomirovae* (Ioff, 1946) (7, 8, 9).

Подсемейство Amphipsyllinae. *Frontopsylla ambigua* Fedina, 1946 (9); *Amphipsylla schelkovnikovi* Wagn., 1908 (II, 5, 9); *A. parthiana* Ioff, 1950 (9); *A. argoi* Ioff, 1946 (10); *A. rossica rossica* Wagn., 1912 (5); *Amphipsylla* sp.? (8); *Ophthalmopsylla volgensis arnoldi* Wagn. et Argyrop., 1934 (II, 3, 5); *O. v. intermedia* Argyrop., 1946 (9); *O. v. impersia* Traub, 1967 (2); *Paradoxopsyllus grenieri* Klein, 1963 (5); *P. microphthalmus* Ioff, 1946 (II, 9); *Paradoxopsyllus* sp.? (4); *Phaenopsylla tiflovi* Ioff, 1950 (II, 4, 10); *Ph. kopetdag* Ioff, 1946 (II, 2, 8, 9); *Phaenopsylla* sp.? (8); *Ctenophyllus rufescens* Ioff, 1946 (10).

Подсемейство Mesopsyllinae. *Mesopsylla eucta eucta* Dampf, 1910 (9); *M. tuschkan tuschkan* Wagn. et Ioff, 1926 (II, 5); *Mesopsylla tuschkan mesa* Argyrop., 1946 (9); *Caenopsylla laptevi* Mikul. et Zagnibor., 1958 (7, 8, 10).

² Некоторые новые виды в настоящее время изучаются.

Семейство Hystrihopsyllidae

Подсемейство Ctenophthalminae. *Ctenophthalmus proximus* (Wagn., 1903) (1, 2, 4); *Ct. dolichus kurdensis* Klein, 1963 (II, 5); *Ct. d. bair* Ioff, 1940 (9); *Ct. cogener nadimi* Farhang-Azad, 1969 (9); *Ct. congener* ssp.? (3, 4, 5, 7); *Ct. rettigi smiti* Klein, 1962 (5); *Ct. iranum persicus* Smit, 1960 (II, 3, 5).

Подсемейство Wagnerinae. *Wagnerina schelkovnikovi* Ioff et Argyrop., 1934 (II, 4, 5, 7, 8).

Подсемейство Rhadinopsyllinae. *Rhadinopsylla bivirgis* Roths., 1913 (9); *Rhadinopsylla ucrainika* Wagn. et Argyrop. 1934 (II, 5); *Rh. syriaca* Lewis, 1962 (II, 5).

Подсемейство Neopsyllinae. *Neopsylla teratura rhagesa* Klein, 1963 (5); *N. pleskei ariana* Ioff, 1946 (II, 9); *N. setosa setosa* Wagn., 1898 (9).

Подсемейство Hystrihopsyllinae. *Stenoponia tripectinata* Tirab., 1902 (3); *St. tr. irakana* Jord., 1953 (II, 5, 7); *St. tripectinata* ssp.? (6, 7, 9); *St. vlasovi* Ioff et Tifl., 1934 (9).

Семейство Ischnopsyllidae

Подсемейство Ischnopsyllinae. *Ischnopsyllus octactenus* Kolen., 1856 (1, 9); *I. elongatus* (Curtis, 1832) (1); *Chiroteropsylla brockmani* (Roths., 1915) (7); *Rhinolophopsylla unipectinata* (Taschenb., 1880) (9).

Л и т е р а т у р а

- B a l t a z a r d M., Bahmanyar M., Mostachfi P., Eftekhari M. et Mofidi Ch. 1960. Recherches sur la peste en Iran. Bull. Org. Mond. Santé, 23 : 152 (P. irritans, X. buxtoni).
- F a r h a n g - A z a d A. 1966. Preliminary review on the Iranian flea Fauna. Scientific Publ. of Institute of Public Health Research, 1525 : 136 (in persian).
- F a r h a n g - A z a d A. 1966. The Flea Fauna of Iran. I. A new flea of the genus Coptopsylla J. & R., 1908 (Siphonaptera : Coptopsyllidae). Ann. Mag. Nat. Hist., 13 (9) : 337—341.
- F a r h a n g - A z a d A. 1966. The Flea Fauna of Iran. II. A collection of fleas from Espahan (Central Iran). Ann. Mag. Nat. Hist., 13 : 343—346.
- F a r h a n g - A z a d A. 1966. The Flea Fauna of Iran. III. Two new species of Coptopsylla J. & R. Ann. Mag. Nat. Hist., 13 : 347—355.
- F a r h a n g - A z a d A. 1969. The Flea Fauna of Iran. IV. Note on the small collection of Eat fleas. Bull. Soc. Path. exot., 62.
- F a r h a n g - A z a d A. 1969. The Flea Fauna of Iran. V. Fleas Collected from Khorasan Ostan during 1965—1967. Bull. Soc. Path. exot., 62 : 153—158.
- F a r h a n g - A z a d A. 1969. The Flea Fauna of Iran. VI. A new flea of the genus Ctenophthalmus Kolenati, 1815 from Khorasan Ostan. Bull. Soc. Path. exot., 62 : 614.
- F a r h a n g - A z a d A. 1969. The Flea Fauna of Iran. VII. Iranian fleas of the genus Nosopsyllus Jordan, with descriptions of a new species and a new subspecies (Siphonaptera : Ceratophyllidae). Bull. Soc. Path. exot., 62 : 750—759.
- F a r h a n g - A z a d A. 1970. The Flea Fauna of Iran. IX. Distribution and Hosts. Bull. Soc. Path. exot., 63 : 107—126.
- K l e i n J. A. et al. 1963. Les Puces (Siphonaptera) de l'Iran. Bull. Soc. Path. exot., 56 : 533—550.

MATERIALS ON THE FAUNA OF FLEAS OF IRAN

A. Farhang-Azad

S U M M A R Y

At present 93 species and 10 subspecies of fleas of 32 genera and 7 families are known from Iran. For the first time their complete systematic list, distribution over 11 provinces of Iran and occurrence on all known in Iran mammal hosts are given.